

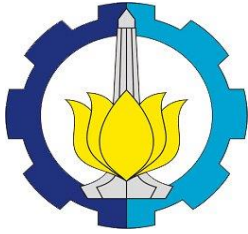
TUGAS AKHIR - SS 145561

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSALINAN PREMATUR DI RSI FATIMAH BANYUWANGI TAHUN 2017

TARA ERLINDA WIDIYANI
NRP 106 11500000 054

Pembimbing
Ir. Mutiah Salamah Chamid, M.Kes

Program Studi Diploma III
Departemen Statistika Bisnis
Fakultas Vokasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018



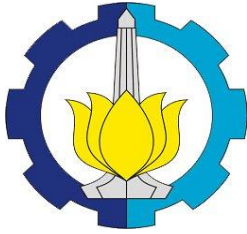
TUGAS AKHIR - SS 145561

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSALINAN PREMATUR DI RSI FATIMAH BANYUWANGI TAHUN 2017

TARA ERLINDA WIDIYANI
NRP 106 11500000 054

Pembimbing
Ir. Mutiah Salamah Chamid, M.Kes

Program Studi Diploma III
Departemen Statistika Bisnis
Fakultas Vokasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018



FINAL PROJECT - SS 145561

FACTORS THAT AFFECT THE INCIDENCE OF PRETERM LABOR IN FATIMAH ISLAMIC HOSPITAL BANYUWANGI 2017

**TARA ERLINDA WIDIYANI
NRP 106 11500000 054**

Supervisor
Ir. Mutiah Salamah Chamid, M.Kes

**Program Studi Diploma III
Departemen Statistika Bisnis
Fakultas Vokasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018**

LEMBAR PENGESAHAN

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSALINAN PREMATUR DI RSI FATIMAH BANYUWANGI TAHUN 2017

TUGAS AKHIR

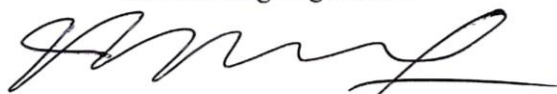
Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Ahli Madya pada
Departemen Statistika Bisnis
Fakultas Vokasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

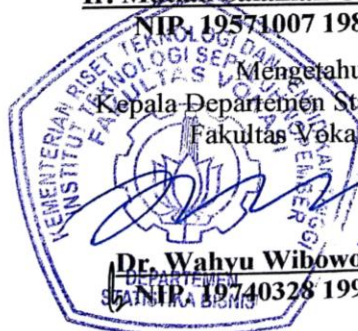
TARA ERLINDA WIDIYANI
NRP 10611500000054

SURABAYA, 28 JUNI 2018

Menyetujui,
Pembimbing Tugas Akhir



Ir. Mutiah Salamah Chamid, M.Kes
NIP. 19571007 198303 2 001



Mengetahui,
Kepala Departemen Statistika Bisnis
Fakultas Vokasi ITS



Dr. Wahyu Wibowo, S.Si, M.Si
NIP. 19740328 199802 1 001

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERSALINAN PREMATUR DI RSI FATIMAH BANYUWANGI TAHUN 2017

Nama : Tara Erlinda Widiyani
NRP : 106 11500000 054
Departemen : Statistika Bisnis Fakultas Vokasi ITS
Dosen Pembimbing : Ir. Mutiah Salamah Chamid, M.Kes.

Abstrak

Persalinan prematur merupakan penyumbang terbesar angka kematian bayi. Kabupaten Banyuwangi memiliki program dengan nama BUMILRISTI (Pemburu Ibu Hamil Beresiko Tinggi) yang merupakan program terbaik di Jawa Timur guna menekan angka kejadian prematur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi tahun 2017. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah regresi logistik biner. Adapun faktor-faktor yang diduga mempengaruhi persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi adalah ketuban pecah dini, hidramnion, janin kelainan kongenital, anemia, dan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 105 ibu melahirkan sebanyak 22% mengalami persalinan prematur dengan karakteristik terindikasi ketuban pecah dini, tidak mengalami hidramnion, tidak memiliki janin dengan kelainan kongenital, tidak mengalami anemia, dan memiliki tekanan darah tidak normal. Terdapat tiga faktor yang memberikan pengaruh terhadap persalinan prematur yaitu faktor ketuban pecah dini, anemia, dan tekanan darah tidak normal.

Kata Kunci : Angka Kematian Bayi, Persalinan Prematur, Regresi Logistik Biner

FACTORS THAT AFFECT THE INCIDENCE OF PRETERM LABOR IN FATIMAH HOSPITAL BANYUWANGI 2017

Name : Tara Erlinda Widiyani
NRP : 106 11500000 054
Departement : Business Statistics Faculty of Vocations ITS
Supervisor : Ir. Mutiah Salamah Chamid, M.Kes.

Abstract

Preterm labor is the largest contributor to infant mortality. Banyuwangi has a program called BUMILRISTI (High Risk Pregnant Hunter) which is the best program in East Java to suppress the number of premature events. This study aims to determine the factors that affect preterm labor at RSI Fatimah Banyuwangi 2017. The method used in this research is binary logistic regression. As for factors that allegedly affect preterm labor in RSI Fatimah Banyuwangi is premature rupture of membranes, hydramnions, congenital abnormal fetus, anemia, and blood pressure. The results showed that of 105 mothers giving birth as many as 22% had premature labor with characteristic indicated premature rupture of membranes, no hydramnios, no fetus with congenital abnormalities, no anemia, and abnormal blood pressure. There are three factors that give effect to preterm labor that is factor of premature rupture of membranes, anemia, and abnormal blood pressure.

Keywords: *Binary Logistic Regression, Infant Mortality Rate, Premature Labor*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan berkah dan rahmat-Nya yang tidak pernah berhenti sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persalinan Prematur di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2017”**. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan besar kita Nabi Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarganya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Mutiah Salamah Chamid, M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Dr. Brodjol Sutijo Suprih Ulama, M. Si., dan Noviyanti Santoso, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji dan validator yang telah memberikan masukan pada penulis.
3. Dr. Wahyu Wibowo, S. Si, M.Si., selaku Kepala Departemen Statistika Bisnis Fakultas Vokasi ITS dan dosen wali.
4. Ir. Sri Pingit Wulandari, M.Si., selaku Kepala Prodi D III Departemen Statistika Bisnis Fakultas Vokasi ITS.
5. Dr. Selamat Widodo, M.Kes.,Sp.OG., selaku Direktur Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi yang telah memberikan izin untuk melakukan pengambilan data penelitian.
6. Wulan Handayani, selaku Kepala Rekam Medis Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi dan seluruh karyawan Rumah Sakit Islam Fatimah yang telah membantu dalam pengambilan data.
7. Seluruh dosen pengajar dan tenaga kependidikan Departemen Statistika Bisnis Fakultas Vokasi ITS, yang telah membantu selama masa perkuliahan.

8. Ayah dan Mama yang telah membesarkan, mendidik, mendo'akan, memberi semangat penulis selama ini. Kakak: Wildan Praduta dan Himmatul Qori'ah. Adik: Arista Tri Wardani, Keponakan: Qiana Bellvania Arashel Praduta dan keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan semangat dan bantuan dalam masa perkuliahan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Sahabat tercinta Nadhifa, Sabila, Diwa, Frizka, Betris, Ludia, dan Pradika yang selalu ada, membantu, dan mendukung penulis selama masa perkuliahan dan penyelesaian Tugas Akhir.
10. Teman-teman mahasiswa Departemen Statistika Bisnis angkatan 2015 "HEROES" yang
11. Teman-teman Paduan Suara Mahasiswa ITS LA 2016 "SONIC" yang telah banyak mendukung dan membantu selama ini.
12. Semua pihak yang telah memberikan dukungan yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan berikutnya. Semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat.

Surabaya, 28 Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
<i>TITLE PAGE</i>	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tabel Kontingensi.....	7
2.2 Uji Independensi	8
2.3 Regresi Logistik Biner	8
2.3.1 Estimasi Parameter	9
2.3.2 Uji Signifikansi Parameter.....	10
2.3.3 <i>Odds Ratio</i>	12
2.3.4 Ketepatan Klasifikasi.....	13
2.4 Persalinan Prematur	13
2.5 Penelitian Terdahulu	13
2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persalinan Prematur	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Sumber Data	17
3.2 Variabel Penelitian.....	17
3.3 Struktur Data.....	19

3.4 Langkah Analisis	19
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Data.....	23
4.2 Uji Independensi	29
4.3 Regresi Logistik Biner	31
4.3.1 Pemodelan Individu.....	31
4.3.2 Pemodelan Regresi Logistik Biner Berganda	32
4.3.2.1 Pengujian Parameter Regresi Logistik Biner Berganda.....	33
4.3.2.2 Interpretasi Model	37
4.3.3 <i>Odds Ratio</i>	38
4.3.4 Ketepatan Klasifikasi	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
DAFTAR LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Kontingensi Dua Dimensi	7
Tabel 2.2 Ketepatan Klasifikasi.....	12
Tabel 3.1 Variabel Penelitian	17
Tabel 3.2 Struktur Data Penelitian.....	19
Tabel 4.1 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Kejadian Ketuban Pecah Dini	24
Tabel 4.2 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Kelainan <i>Hidramnion</i>	25
Tabel 4.3 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Janin Kelainan Kongenital	26
Tabel 4.4 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Anemia	28
Tabel 4.5 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Tekanan Darah	29
Tabel 4.6 Uji Independensi.....	30
Tabel 4.7 Pemodelan Individu	32
Tabel 4.8 Estimasi Parameter Model Regresi Logistik Biner...	32
Tabel 4.9 Uji Signifikansi Parameter Secara Serentak	33
Tabel 4.10 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial	34
Tabel 4.11 Uji Signifikansi Parameter Secara Serentak pada Variabel yang Signifikan	35
Tabel 4.12 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial pada Variabel yang Signifikan.....	36
Tabel 4.13 Probabilitas Persalinan Prematur	37
Tabel 4.14 <i>Odds Ratio</i>	38
Tabel 4.15 Ketepatan Klasifikasi.....	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 AKB Kabupaten Banyuwangi.....	2
Gambar 3.1 Diagram Alir	20
Gambar 4.1 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur	23
Gambar 4.2 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Kejadian KPD	24
Gambar 4.3 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Kelainan <i>Hidramnion</i>	26
Gambar 4.4 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Janin Kelainan Kongenital	27
Gambar 4.5 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Anemia.....	28
Gambar 4.6 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Tekanan Darah Tidak Normal.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Data Penelitian	45
Lampiran 2 Deskripsi Data.....	46
Lampiran 3 Uji Independensi	49
Lampiran 4 <i>Output</i> Uji Individu	51
Lampiran 5 <i>Output</i> Signifikansi Parameter Secara Serentak.....	52
Lampiran 6 <i>Output</i> Signifikansi Parameter Secara Parsial.....	53
Lampiran 7 <i>Output</i> Signifikansi Parameter Secara Serentak pada Variabel Signifikan	54
Lampiran 8 <i>Output</i> Signifikansi Parameter Secara Parsial pada Variabel Signifikan	54
Lampiran 9 <i>Output</i> Ketepatan Klasifikasi	54
Lampiran 10 Surat Ijin Penelitian.....	55
Lampiran 11 Surat Keaslian Data.....	56

BAB I

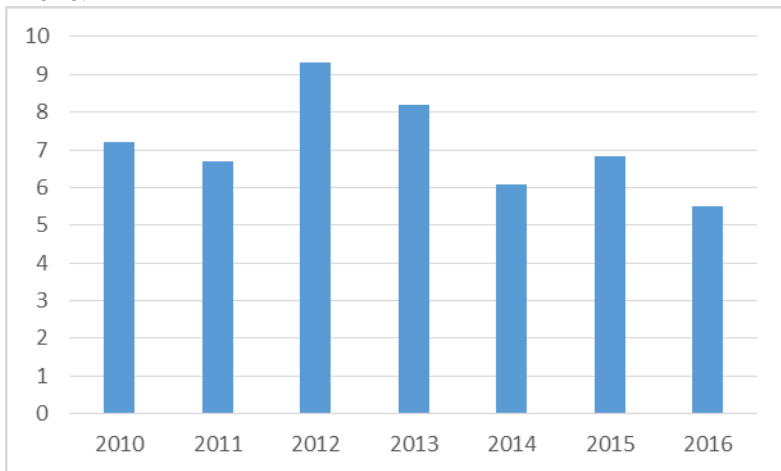
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persalinan prematur adalah persalinan yang terjadi dengan usia kandungan kurang dari 37 minggu. Persalinan prematur merupakan salah satu penyumbang terbesar angka kematian bayi dimana persalinan prematur ini tidak hanya menyebabkan kematian bayi namun juga memungkinkan bayi memiliki kecacatan fisik. Bayi yang dilahirkan sebelum mereka siap secara fisik sering membutuhkan perawatan khusus dan menghadapi risiko lebih tinggi dari masalah kesehatan yang serius seperti lumpuh otak, gangguan intelektual, penyakit paru kronis, dan hilangnya penglihatan serta pendengaran. Hal ini menambahkan dimensi dari disabilitas seumur hidup yang memeras biaya tinggi pada individu yang lahir secara prematur, keluarga mereka, dan institusi dimana mereka tinggal (Behrman dan Butler, 2007). Komplikasi dari persalinan prematur adalah penyebab tunggal langsung terbesar dari kematian neonatal (kematian yang terjadi sebelum bayi berusia 1 bulan) yakni sebesar 35% dari 3,1 juta kematian per tahun. Bayi yang dilahirkan secara prematur juga meningkatkan risiko bayi meninggal dikarenakan penyebab lain, terutama dari infeksi neonatus. Persalinan prematur diperkirakan menjadi risiko setidaknya 50% dari semua kematian neonatal (Lawn dkk, 2010). Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2012 dilaporkan bahwa setiap tahunnya diperkirakan 15 juta bayi dilahirkan secara prematur dan angka ini terus mengalami peningkatan. Dari jumlah tersebut, 1 juta bayi meninggal per tahun dari komplikasi persalinan prematur. WHO juga menuliskan bahwa Indonesia berada di peringkat 5 penyumbang 60% persalinan prematur di dunia dengan angka kelahiran prematur 15,5 per 100 kelahiran hidup.

Upaya untuk memperbaiki kesehatan ibu, bayi baru lahir, dan anak telah menjadi prioritas utama oleh pemerintah, bahkan sebelum *Millenium Development Goal's* 2015 ditetapkan. Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu indikator utama derajat kesehatan suatu

negara. AKB menjadi indikator pertama dalam menentukan derajat kesehatan anak karena merupakan cerminan dari status kesehatan anak. Menurut Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi tahun 2017 didapatkan bahwa pada tahun 2010 hingga 2016 angka kematian bayi di Banyuwangi memiliki nilai yang fluktuatif tiap tahunnya. Pada tahun 2010 AKB di Banyuwangi adalah sebesar 7,2 dari 1000 kelahiran hidup. Pada tahun 2011 mengalami penurunan menjadi 6,71 dari 1000 kelahiran hidup, namun AKB kembali naik cukup signifikan di tahun 2012 hingga mencapai angka 9,3 kematian bayi dari 1000 kelahiran hidup. Pada tahun 2013, AKB kembali turun menjadi 8,2 kematian bayi dari 1000 kelahiran hidup. AKB kembali turun cukup signifikan yaitu sebesar 6,09 di tahun 2014. Pada tahun 2015 mengalami peningkatan yakni menjadi 6,82 dari 1000 kelahiran hidup, dan pada tahun 2016 kembali turun menjadi 5,5 dari 1000 kelahiran hidup, (Pemkab Banyuwangi, 2017), berikut adalah diagram AKB di Kabupaten Banyuwangi pada tahun 2010 - 2016.



Sumber: Profil Kesehatan Kabupaten Banyuwangi Tahun 2017

Gambar 1.1 AKB Kabupaten Banyuwangi

Fakta tersebut menunjukkan bahwa angka kematian bayi di Kabupaten Banyuwangi masih tidak stabil dan sewaktu-waktu dapat mengalami peningkatan, sehingga hal ini perlu diwaspadai.

Salah satu penyebab terbesar angka kematian bayi di Kabupaten Banyuwangi adalah kasus persalinan prematur. Guna menekan angka persalinan prematur, Pemerintah Kabupaten Banyuwangi memiliki sebuah program untuk menekan angka kejadian prematur. Program ini bernama BUMILRISTI (Pemburu Ibu Hamil Beresiko Tinggi), yang merupakan program terbaik di bidang kesehatan dari Jaringan Informasi Pelayanan Publik (JIPP) Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Program ini memberdayakan masyarakat sekitar untuk ikut andil dalam menjalankannya dengan cara melaporkan, memotret, dan mengirim identitas lengkap pada petugas medis setempat jika terdapat ibu hamil yang beresiko tinggi mengalami persalinan prematur.

Penelitian sebelumnya mengenai persalinan prematur didapatkan bahwa faktor-faktor yang dapat menyebabkan persalinan prematur adalah ketuban pecah dini, anemia, stres yang dialami ibu, keadaan saat hamil dengan gejala *hidramnion* yakni kondisi air ketuban yang memiliki volume diatas normal, serta aktivitas seksual selama masa kehamilan (Mayasari, 2016). Penelitian juga dilakukan oleh Rahmawati (2013) mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Persalinan Preterm di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan Metode Regresi Logistik yang menghasilkan bahwa rendahnya kadar hemoglobin dalam darah atau yang biasa disebut anemia merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi persalinan prematur. Faktor-faktor kondisi medis ini dapat mempengaruhi persalinan prematur karena dapat mengakibatkan kontraksi yang terjadi pada uterus, sehingga hal ini akan mengakibatkan induksi secara alami yang mengakibatkan terjadinya kelahiran prematur.

Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi merupakan rumah sakit swasta terbesar dan tertua di Kabupaten Banyuwangi yang telah menangani banyak kasus persalinan yang diantaranya terdapat kasus persalinan prematur. Persalinan prematur merupakan penyebab tertinggi kematian neonatal di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi sehingga menjadi penyumbang angka kematian bayi di Kabupaten Banyuwangi, oleh sebab itu perlu dilakukan kajian mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi persalinan prematur di Rumah Sakit Islam

Fatimah Banyuwangi. Metode analisis yang akan digunakan pada kajian ini adalah metode regresi logistik biner yaitu pada kasus faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan prematur di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 sehingga akan didapatkan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap persalinan prematur.

1.2 Perumusan Masalah

Persalinan prematur merupakan penyumbang terbesar angka kematian bayi di Indonesia. Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi telah menangani banyak kasus persalinan yang diantaranya terdapat kasus persalinan prematur, dimana persalinan prematur tersebut merupakan penyebab tertinggi kematian neonatal sehingga menjadi penyumbang angka kematian bayi di Kabupaten Banyuwangi. Untuk menekan kasus persalinan prematur maka perlu dicari faktor-faktor apa saja yang mampu mempengaruhi banyaknya kasus persalinan prematur. Sehingga permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah faktor-faktor apa saja yang diduga mempengaruhi persalinan prematur di Rumah Sakit Islam Fatimah, dengan menggunakan metode Regresi Logistik Biner.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variabel yang berpengaruh signifikan terhadap persalinan prematur dan mengetahui karakteristik data di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah data yang digunakan merupakan data sekunder yang berasal dari *medical record* pasien bersalin di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 dengan variabel kondisi ketuban pecah dini, kelainan *hidramnion*, janin kelainan kongenital, anemia, dan tekanan darah ibu sebagai variabel prediktor dan kondisi persalinan prematur hidup maupun meninggal sebagai variabel respon.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pencapaian kesehatan di Kabupaten Banyuwangi
2. Dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan ilmu kesehatan.

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tabel Kontingensi

Misalkan ada dua variabel kategori, dilambangkan dengan X dan Y, dimana I menunjukkan jumlah kategori X dan J menunjukkan jumlah kategori Y. Tabel persegi panjang yang memiliki I baris untuk kategori kolom X dan J kolom untuk kategori Y, memiliki sel yang menampilkan kemungkinan kombinasi hasil IJ . Jadi tabel kontingensi atau yang sering disebut tabulasi silang (*cross tabulation* atau *cross clasification*) adalah tabel yang berisi data jumlah atau frekuensi dalam sel. Tabulasi silang antara dua variabel disebut tabel kontingensi dua arah. Tabel dua arah dengan I baris dan J kolom disebut tabel $I \times J$ (Agresti, 2007). Tabel 2.1 menunjukkan tabel kontingensi dua dimensi sebagai berikut.

Tabel 2.1 Tabel Kontingensi Dua Dimensi

X	Y				Total
	1	2	...	J	
1	n_{11}	n_{12}	...	n_{1J}	$n_{1.}$
2	n_{21}	n_{22}	...	n_{2J}	$n_{2.}$
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
I	n_{I1}	n_{I2}	...	n_{IJ}	$n_{I.}$
Total	$n_{.1}$	$n_{.2}$...	$n_{.J}$	$n_{..}$

2.2 Uji Independensi

Uji independensi digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Berikut adalah langkah pengujian independensi (Agresti, 2007)

Hipotesis :

$H_0: p_{ij} = p_{i.} \times p_{.j}$ (Tidak ada hubungan antara kedua variabel)

$H_1: p_{ij} \neq p_{i.} \times p_{.j}$ (Ada hubungan antara kedua variabel)

Taraf Signifikan : α

Statistik uji :

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \quad (2.1)$$

Dengan

$$e_{ij} = \frac{n_{i.} \cdot n_{.j}}{n..} \quad (2.2)$$

Dimana,

n_{ij} = nilai observasi atau pengamatan bariske- i kolom ke- j

e_{ij} = nilai ekspektasi bariske- i kolom ke- j

i = banyak kategori untuk baris, $i = 1, 2, \dots, I$

j = banyak kategori untuk kolom, $j = 1, 2, \dots, J$

Daerah kritis: Tolak H_0 , jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{(\alpha; df)}$

2.3 Regresi Logistik Biner

Regresi logistik biner adalah suatu metode analisis data yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel respon (y) yang bersifat biner dengan variabel prediktor (x_p), (Hosmer & Lemeshow, 2000). Variabel respon y terdiri dari 2 kategori yang dapat dinyatakan sebagai sukses dan gagal yang dinotasikan dengan $y=1$ (sukses) dan $y=0$ (gagal). Dalam keadaan demikian variabel y mengikuti distribusi Bernoulli untuk setiap observasi tunggal. Fungsi probabilitas untuk setiap observasi ditunjukkan oleh Persamaan (2.3) berikut.

$$f(y) = \pi^y (1 - \pi)^{1-y}; y = 0, 1 \quad (2.3)$$

Dimana jika $y = 0$ maka $f(y) = 1 - \pi$ dan jika $y = 1$ maka $f(y) = \pi$. Fungsi regresi logistiknya dapat dituliskan dengan Persamaan (2.4) sebagai berikut.

$$f(z) = \frac{1}{1 + e^{-z}} \text{ ekuivalen } f(z) = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad (2.4)$$

Dengan $z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p$

Model regresi logistiknya ditunjukkan pada Persamaan (2.5) berikut.

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p)} \quad (2.5)$$

Model transformasi logit dari $\pi(x)$ dari persamaan diatas dapat dituliskan dengan Persamaan (2.6) berikut.

$$g(x) = \ln\left(\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p \quad (2.6)$$

2.3.1 Estimasi Parameter

Estimasi parameter dalam regresi logistik dilakukan dengan metode *Maximum Likelihood*. Metode tersebut mengestimasi parameter β dengan cara memaksimumkan fungsi likelihood dan mensyaratkan bahwa data harus mengikuti suatu distribusi tertentu. Pada regresi logistik, setiap pengamatan mengikuti distribusi Bernoulli sehingga dapat ditentukan fungsi likelihoodnya.

Jika x_i dan y_i adalah pasangan variabel bebas dan terikat pada pengamatan ke- i dan diasumsikan bahwa setiap pasangan pengamatan saling independen dengan pasangan pengamatan lainnya, $i = 1, 2, \dots, n$ maka fungsi probabilitas untuk setiap pasangan dituliskan dengan Persamaan (2.7) sebagai berikut.

$$f(x_i) = \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i}; y_i = 0,1 \quad (2.7)$$

Dengan,

$$\pi(x_i) = \frac{\exp\left(\sum_{j=0}^p \beta_j x_j\right)}{1 + \exp\left(\sum_{j=0}^p \beta_j x_j\right)} \quad (2.8)$$

dimana ketika $j=0$ maka nilai $x_{ij} = x_{i0} = 1$.

Setiap pasangan pengamatan diasumsikan independen sehingga fungsi likelihoodnya merupakan gabungan dari fungsi distribusi masing-masing pasangan yaitu sebagai berikut

$$l(\beta) = \prod_{i=1}^n f(x_i) = \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i} \quad (2.9)$$

Fungsi likelihood tersebut lebih mudah dimaksimumkan dalam bentuk log $l(\beta)$ dan dinyatakan dengan $L(\beta)$.

$$L(\beta) = \sum_{j=0}^p \left(\sum_{i=1}^n y_i x_{ij} \right) \beta_j - \sum_{i=1}^n \log \left(1 + \exp \sum_{j=0}^p \beta_j x_{ij} \right) \quad (2.10)$$

Persamaan (2.10) dideferensialkan terhadap β sehingga diperoleh persamaan berikut.

$$\frac{\partial L(\beta)}{\partial \beta_j} = \sum_{i=1}^n y_i x_{ij} - \sum_{i=1}^n x_{ij} \hat{\pi}(x_i) \quad (2.11)$$

Untuk mencari turunan dari Persamaan (2.11) yang disamakan dengan nol, seringkali tidak mendapatkan hasil yang eksplisit sehingga digunakan metode iterasi *Newton Raphson* untuk mengatasinya (Hosmer & Lemeshow, 2000).

2.3.2 Uji Signifikan Parameter

Uji signifikan parameter digunakan untuk menentukan apakah variabel terikat berpengaruh signifikan terhadap variabel bebasnya. Ada dua pengujian signifikan parameter yaitu uji serentak dan uji parsial sebagai berikut.

1. Uji Serentak

Uji serentak dilakukan untuk mengetahui signifikansi parameter β terhadap variabel respon secara keseluruhan. Pengujian signifikansi parameter tersebut menggunakan statistik uji G , dimana statistik uji G mengikuti distribusi *Chi-square*, (Hosmer & Lemeshow, 2000). Berikut adalah hipotesis pada uji signifikansi parameter secara serentak.

Hipotesis :

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

H_1 : minimal ada satu $\beta_j \neq 0$, dimana $j = 1, 2, \dots, p$

Taraf Signifikan : α

Statistik Uji :

$$G = -2 \ln \frac{\left(\frac{n_1}{n}\right)^{n_1} \left(\frac{n_0}{n}\right)^{n_0}}{\sum_{i=1}^n \hat{\pi}_i^{y_i} (1 - \hat{\pi}_i)^{(1-y_i)}} \quad (2.12)$$

Keterangan:

n_0 : banyaknya pengamatan dengan kategori $y = 0$

n_1 : banyaknya pengamatan dengan kategori $y = 1$

n : jumlah banyaknya pengamatan

$\hat{\pi}$: rata-rata taksiran peluang ke- i

Daerah Kritis: H_0 ditolak jika $G > \chi^2_{(\alpha; df)}$

2. Uji Parsial

Uji Parsial digunakan untuk melihat variabel prediktor mana yang berpengaruh signifikan terhadap variabel. Hasil pengujian secara parsial akan menunjukkan apakah suatu variabel terikat layak untuk masuk dalam model atau tidak (Agresti, 2007). Berikut adalah pengujian parsial adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

$H_0: \beta_j = 0$ dengan $j = 1, 2, \dots, p$

$H_1: \beta_j \neq 0$ dengan $j = 1, 2, \dots, p$

Taraf Signifikan: α

Statistik Uji:

$$W = \left(\frac{\beta_j}{SE(\beta_j)} \right)^2 \quad (2.13)$$

Dimana, $SE(\hat{\beta}_j) = \sqrt{\text{var}(\hat{\beta}_j)}$

Keterangan:

$\hat{\beta}_j$: nilai koefisien parameter variabel prediktor ke- j

$SE(\hat{\beta}_j)$: standar *error* parameter variabel prediktor ke- j

Daerah Kritis: H_0 ditolak jika $W > \chi^2_{(\alpha; df)}$

2.3.3 Odds Ratio

Odds ratio didefinisikan sebagai perbandingan dari nilai variabel sukses terhadap variabel bernilai gagal. Dengan kata lain *odds ratio* menjelaskan seberapa besar pengaruh variabel sukses dibanding variabel gagal terhadap suatu eksperimen atau observasi (Hosmer & Lemeshow, 2000). Perhitungan dari *odds ratio* ditunjukkan oleh Persamaan (2.14) berikut.

$$\psi = \frac{\left(\frac{e^{(\beta_0 + \beta_1)}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1)}} \right) \left(\frac{1}{1 + e^{(\beta_0)}} \right)}{\left(\frac{e^{(\beta_0)}}{1 + e^{(\beta_0)}} \right) \left(\frac{1}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1)}} \right)} = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1)}}{e^{(\beta_0)}} = e^{(\beta_1)} \quad (2.14)$$

2.3.4 Ketepatan Klasifikasi

Salah satu cara penting dalam penilaian suatu prosedur untuk mengklasifikasikan suatu objek adalah dengan menghitung taraf dari *error*-nya. Ukuran yang dipakai adalah *Apparent Error Rate* (APER). Nilai APER menyatakan nilai proporsi sampel yang diklasifikasikan oleh fungsi klasifikasi (Hosmer & Lemeshow, 2000). Tabel 2.2 menunjukkan tabel ketepatan klasifikasi.

Tabel 2.2 Ketepatan Klasifikasi

Observasi	Prediksi	
	<i>Positive = class 0</i>	<i>Negative = class 1</i>
<i>Positive = class 0</i>	<i>True Positive (TP)</i>	<i>False Positive (FP)</i>
<i>Negative = class 1</i>	<i>False Negative (FN)</i>	<i>True Negative (TN)</i>

Perhitungan nilai APER dapat dituliskan sebagai berikut.

$$APER = \frac{FP + FN}{TP + FP + FN + TN} \times 100\% \quad (2.15)$$

Data yang tepat diklasifikasikan = 100% - APER

Keterangan:

TP : Jumlah observasi *class 0* yang tepat diklasifikasikan sebagai *class 0*

FP : Jumlah observasi *class 0* yang tidak tepat diklasifikasikan sebagai *class 0*

FN : Jumlah observasi *class* 1 yang tidak tepat diklasifikasikan sebagai *class* 1

TN : Jumlah observasi *class* 1 yang tepat diklasifikasikan sebagai *class* 1.

2.4 Persalinan Prematur

Menurut definisi WHO, bayi prematur adalah bayi lahir hidup sebelum usia kehamilan minggu ke 37 (dihitung dari hari pertama haid terakhir). Persalinan prematur adalah suatu persalinan dari hasil konsepsi yang dapat hidup tetapi belum aterm (cukup bulan) dengan tua kehamilan antara 28 minggu sampai 36 minggu (Wiknjosastro, 2007).

2.5 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya mengenai persalinan prematur pernah dilakukan oleh Mayasari (2016) mengenai Analisa Faktor yang Mempengaruhi Partus Prematus pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Pura Raharja di Rumah Sakit Pura Raharja Surabaya dengan variabel penelitian yaitu ketuban pecah dini, gejala *hidramnion*, anemia, bayi kelainan kongenital, stress, dan aktivitas seksual selama masa kehamilan menghasilkan kesimpulan bahwa ketuban pecah dini, gejala *hidramnion*, anemia, stress, dan aktivitas seksual selama masa kehamilan mempengaruhi persalinan prematur.

Penelitian juga pernah dilakukan oleh Rahmawati (2013) mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Persalinan Preterm di RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan Metode Regresi Logistik yang menghasilkan bahwa anemia merupakan faktor yang paling dominan mempengaruhi persalinan preterm. Disampaikan pula bahwa faktor yang berpengaruh signifikan terhadap persalinan preterm di RSUD Dr. Moewardi adalah anemia, jarak kelahiran, dan paritas.

2.6 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persalinan Prematur

Berikut adalah faktor-faktor yang dapat mempengaruhi persalinan prematur berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu.

1. Ketuban Pecah Dini

Ketuban yang pecah sebelum usia kehamilan kurang dari 37 minggu akan menyebabkan janin mengalami pergerakan sehingga terjadinya kontraksi pada rahim. Hal ini mengakibatkan terjadinya persalinan prematur, (Mayasari, 2016).

2. *Hidramnion*

Hidramnion menyebabkan uterus meregang sehingga dapat menyebabkan partus prematurus (persalinan prematur). *Hidramnion* akut biasanya terjadi pada trimester kedua dan kehamilan sering berakhir pada kehamilan 28 minggu. *Hidramnion* kronis terjadinya perlahan-lahan pada kehamilan yang lebih tua. Keluhannya tidak hebat. *Hidramnion* harus dianggap sebagai kehamilan dengan resiko tinggi karena dapat membahayakan ibu dan anak. Prognosis anak kurang baik karena adanya kelainan kongenital dan prematur (Wiknjosastro, 2007).

3. Anemia

Terjadinya anemia dalam kehamilan bergantung dari jumlah persediaan besi dalam hati, limpa dan sumsum tulang. Selama masih mempunyai cukup persediaan besi Hb tidak akan turun dan jika persediaan ini habis Hb akan turun ini terjadi pada bulan ke 5 – 6 kehamilan, pada waktu janin membutuhkan banyak zat besi, anemia akan mengurangi kemampuan metabolisme tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim, bila terjadi anemia pengaruhnya terhadap hasil konsepsi adalah terjadinya partus prematurus (persalinan prematur), cacat bawaan, cadangan besi kurang, kematian janin dalam kandungan, perdarahan antepartum, ketuban pecah dini dan mudah terjadi infeksi (Mochtar, 2007).

4. Kelainan Kongenital

Kelainan kongenital atau cacat bawaan merupakan kelainan dalam pertumbuhan struktur bayi yang timbul sejak kehidupan hasil konsepsi sel telur. Bayi yang dilahirkan dengan kelainan kongenital, umunya akan dilahirkan sebagai BBLR atau bayi kecil. BBLR dengan kelainan

kongenital diperkirakan 20% meninggal dalam minggu pertama kehidupannya (Saifuddin dkk, 2010).

5. Tekanan Darah

Stres dapat dilihat melalui tekanan darah seseorang, stres pada ibu dapat meningkatkan kadar katekolamin dan kortisol yang mengaktifkan *placental corticotrophinleasing hormone* dan mempresipitasi persalinan melalui jalur biologis. Stres juga mengganggu fungsi imunitas yang dapat menyebabkan reaksi inflamasi atau infeksi intraamnion dan akhirnya merangsang proses persalinan (Krisnadi, 2009). Hipertensi yang menyertai kehamilan merupakan penyebab terjadinya kematian ibu dan janin. Hipertensi yang disertai dengan protein urin yang meningkat dapat menyebabkan preeklampsia/eklampsia yang mengakibatkan ibu mengalami komplikasi yang lebih parah. Janin dan ibu yang mengalami preklampsia-eklampsia meningkatkan risiko terjadinya kelahiran prematur, terhambatnya pertumbuhan janin dalam rahim, dan hipoksia (Bobak, 2004).

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan dari *Medical Record* Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi. Data yang diambil adalah data mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan yang terjadi di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 yang berjumlah 105 data kelahiran, data penelitian dapat dilihat pada Lampiran 1. Faktor-faktor tersebut adalah ketuban pecah dini, kelainan *hidramnion*, janin kelainan kongenital, anemia, dan tekanan darah ibu. Surat ijin penelitian dan surat keaslian data dapat dilihat pada Lampiran 9 dan Lampiran 10.

Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi kontraksi pada dinding uterus sehingga dapat menekan janin untuk keluar, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya persalinan prematur. Pengambilan data tersebut didapatkan berdasarkan hasil observasi atau pemeriksaan dari pasien serta bayi pasien. Faktor-faktor tersebut akan dijelaskan lebih lanjut pada variabel penelitian.

3.2 Variabel Penelitian

Adapun kondisi persalinan prematur disebut sebagai variabel respon, sedangkan kondisi ketuban pecah dini, kelainan *hidramnion*, janin kelainan kongenital, anemia, dan tekanan darah sebagai variabel prediktor atau faktor yang diduga berpengaruh terhadap variabel respon. Tabel 3.1 menunjukkan variabel respon dan variabel prediktor yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan	Kategori	Skala
Y	Status Persalinan Prematur	0 : Tidak 1 : Ya	Nominal
X ₁	Ketuban Pecah Dini	0 : Tidak 1 : Ya	Nominal
X ₂	Kelainan <i>Hidramnion</i>	0 : Tidak 1 : Ya	Nominal

Tabel 3.1 Variabel Penelitian (Lanjutan)

Variabel	Keterangan	Kategori	Skala
X ₃	Janin Kelainan Kongenital	0 : Tidak 1 : Ya	Nominal
X ₄	Anemia	0 : Tidak 1 : Ya	Nominal
X ₅	Tekanan Darah	0 : Normal 1 : Tidak Normal	Nominal

Berikut ini adalah definisi operasional masing-masing variabel penelitian yang digunakan :

1. Persalinan Prematur (Y)
Persalinan prematur merupakan kelahiran yang terjadi pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu.
2. Ketuban Pecah Dini (X₁)
Ketuban pecah dini merupakan pecahnya selaput ketuban yang terjadi sebelum masa persalinan.
3. Kelaminan *Hidramnion* (X₂)
Hidramnion merupakan sebuah kondisi ketika cairan ketuban memiliki jumlah yang sangat besar. Dalam keadaan normal, volume air ketuban dalam kandungan adalah ≤ 2 Liter.
4. Janin Kelainan Kongenital (X₃)
Kelainan kongenital merupakan kelainan yang terjadi pada pertumbuhan struktur dalam bayi yang muncul ketika kehidupan hasil dari konsepsi sel telur.
5. Anemia (X₄)
Anemia merupakan keadaan dimana sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah menurun. Dalam keadaan normal, ibu hamil memiliki kadar hemoglobin dalam darah sebesar > 11 gr%.
6. Tekanan Darah (X₅)
Stres adalah kondisi ketegangan yang berpengaruh terhadap emosi, jalan pikiran, dan kondisi fisik seseorang. Stres dapat diukur melalui tekanan darah, dalam kondisi normal tekanan darah adalah sebesar 120/80 mmHg.

3.3 Struktur Data

Struktur data yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3.2 sebagai berikut.

Tabel 3.2 Struktur Data Penelitian

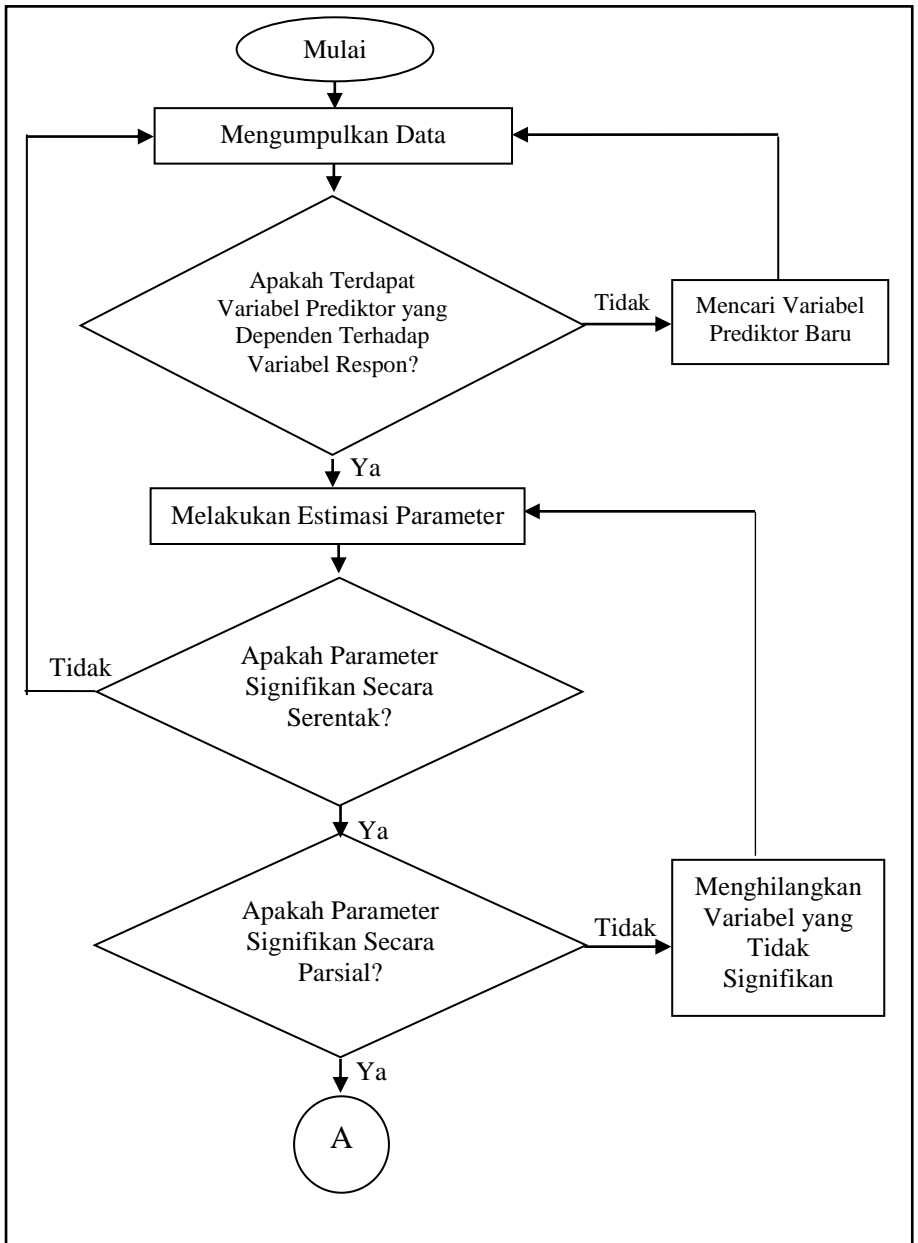
Pasien	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Pasien ke-1	Y ₁	X _{1,1}	X _{2,1}	X _{3,1}	X _{4,1}	X _{5,1}
Pasien ke-2	Y ₂	X _{1,2}	X _{2,2}	X _{3,2}	X _{4,2}	X _{5,2}
Pasien ke-3	Y ₃	X _{1,3}	X _{2,3}	X _{3,3}	X _{4,3}	X _{5,3}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Pasien ke-105	Y ₁₀₅	X _{1,105}	X _{2,105}	X _{3,105}	X _{4,105}	X _{5,105}

3.4 Langkah Analisis

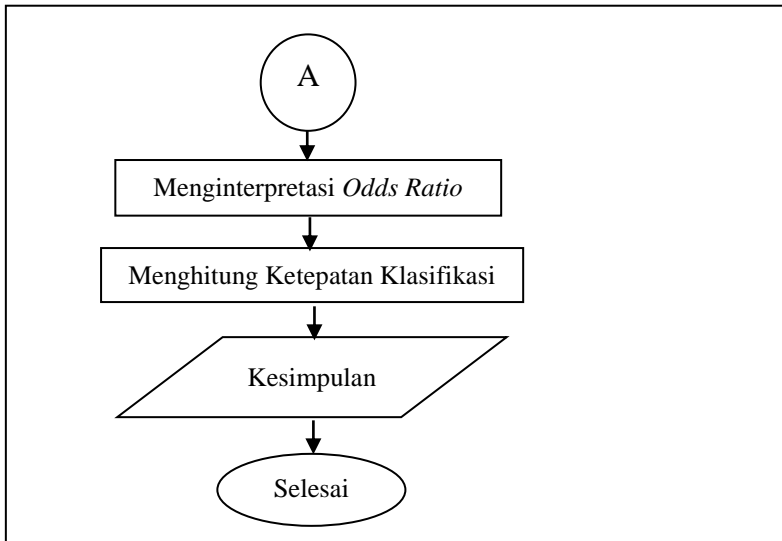
Langkah analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Melakukan uji independensi
2. Melakukan estimasi parameter regresi logistik biner.
3. Melakukan pengujian signifikansi parameter secara serentak dan parsial
4. Menginterpretasikan *odds ratio*
5. Menghitung ketepatan klasifikasi
6. Menarik kesimpulan

Diagram alir yang terbentuk berdasarkan langkah analisis penelitian dijelaskan oleh Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Diagram Alir



Gambar 3.1 Diagram Alir (Lanjutan)

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB IV

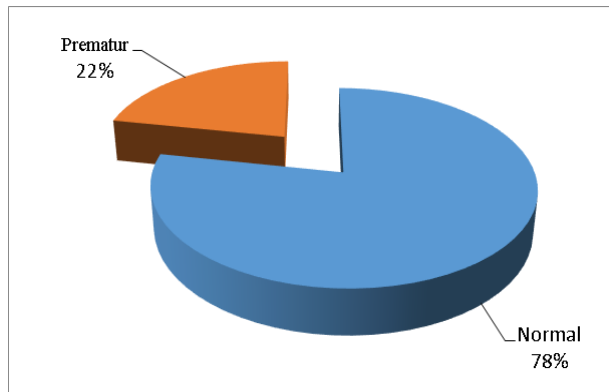
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Data

Statistika deskriptif digunakan untuk merangkum sekumpulan data sehingga memberikan informasi yang lebih mudah untuk dipahami. Berikut adalah deskriptif data status persalinan prematur di Rumah Sakit Islam (RSI) Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017.

A. Status Persalinan Prematur di RSI Fatimah Banyuwangi

Jumlah kejadian persalinan prematur di RSI Fatimah dapat ditunjukkan menggunakan deskripsi pada Gambar 4.1 dengan mengacu Lampiran 2.



Gambar 4.1 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur

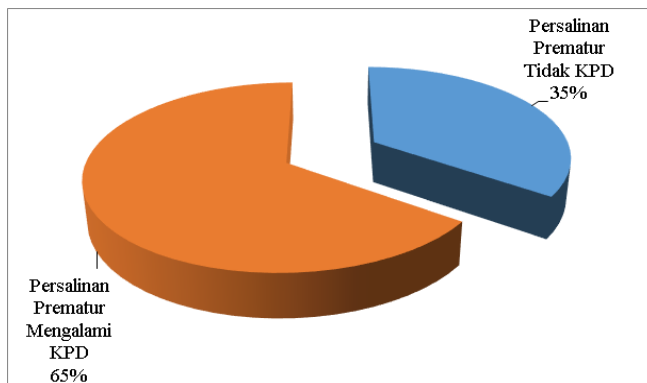
Gambar 4.1 menunjukkan bahwa pasien melahirkan di RSI Fatimah Banyuwangi paling banyak memiliki status persalinan normal sebesar 78,1%, Sedangkan pasien dengan status persalinan prematur memiliki presentase sebesar 22%.

B. Status Persalinan Prematur dan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Kecenderungan kejadian ketuban pecah dini mengakibatkan status persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 dapat ditunjukkan menggunakan deskripsi pada Tabel 4.1 dan Gambar 4.2 dengan mengacu Lampiran 2.

Tabel 4.1 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Kejadian Ketuban Pecah Dini

Status Persalinan Prematur	Ketuban Pecah Dini		Total
	Tidak	Ya	
Tidak	69	13	82
	65,7%	12,4%	78,1%
Ya	8	15	23
	7,6%	14,3%	21,9%
Total	77	28	105
	73,3%	26,7%	100%



Gambar 4.2 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Kejadian KPD

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa pasien melahirkan di RSI Fatimah Banyuwangi yang mengalami persalinan prematur dan ketuban pecah dini sebesar 14,3%. Kondisi ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa ketuban pecah dini dapat

menyebabkan janin mengalami pergerakan sehingga terjadinya kontraksi pada rahim. Gambar 4.2 menunjukkan bahwa pasien persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi yang mengalami ketuban pecah dini adalah sebesar 65%.

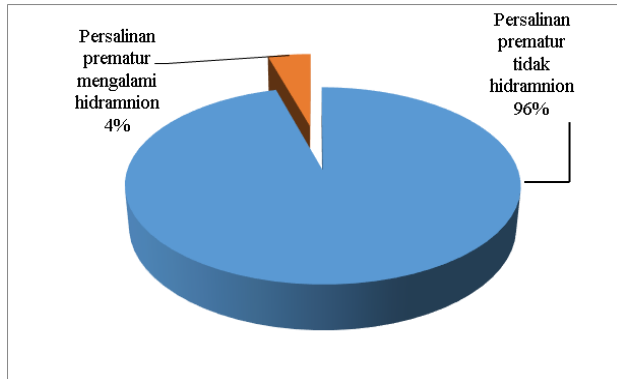
C. Status Persalinan Prematur dan Kelainan *Hidramnion*

Kecenderungan kelainan *hidramnion* mengakibatkan status persalinan prematur di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 dapat ditunjukkan menggunakan deskripsi pada Tabel 4.2 dan Gambar 4.3 dengan mengacu Lampiran 2.

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pasien melahirkan di RSI Fatimah Banyuwangi yang mengalami persalinan prematur dan tidak mengalami kelainan *hidramnion* adalah sebesar 21%. Kondisi ini tidak sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa *hidramnion* menyebabkan uterus meregang sehingga dapat menyebabkan persalinan prematur. Gambar 4.3 menunjukkan bahwa pasien persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi yang mengalami kelainan *Hidramnion* adalah sebesar 4%.

Tabel 4.2 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Kelainan *Hidramnion*

Status Persalinan Prematur	Kelainan <i>Hidramnion</i>		Total
	Tidak	Ya	
Tidak	76	6	82
	72,4%	5,7%	78,1%
Ya	22	1	23
	21%	0.9%	21,9%
Total	98	7	105
	93,3%	6,7%	100%



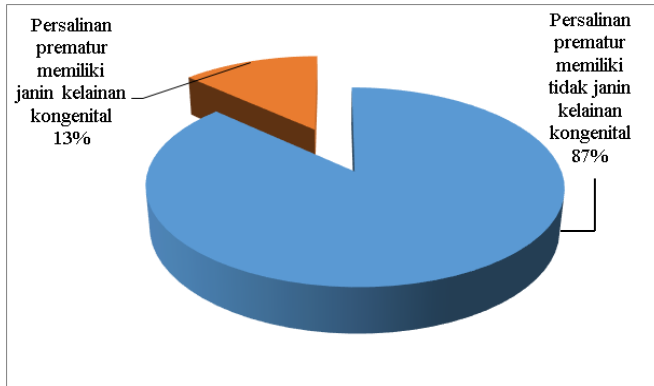
Gambar 4.3 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Kelainan *Hidramnion*

D. Status Persalinan Prematur dan Janin Kelainan Kongenital

Kecenderungan janin kelainan kongenital mengakibatkan status persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 dapat ditunjukkan menggunakan deskripsi pada Tabel 4.3 dan Gambar 4.4 dengan mengacu pada Lampiran 2.

Tabel 4.3 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Janin Kelainan Kongenital

Status Persalinan Prematur	Janin Kelainan Kongenital		Total
	Tidak	Ya	
Tidak	74	8	82
	70,5%	7,6%	78,1%
Ya	20	3	23
	19%	2,9%	21,9%
Total	94	11	105
	89,5%	10,5%	100%



Gambar 4.4 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Janin Kelainan Kongenital

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa pasien melahirkan di RSI Fatimah Banyuwangi yang mengalami persalinan prematur dan tidak memiliki janin dengan kelainan kongenital adalah sebesar 19%. Kondisi ini tidak sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa janin dengan kelainan kongenital lebih beresiko mengalami persalinan prematur. Gambar 4.4 menunjukkan bahwa pasien persalinan prematur di RSI Islam Fatimah Banyuwangi yang memiliki janin kelainan kongenital adalah sebesar 13%.

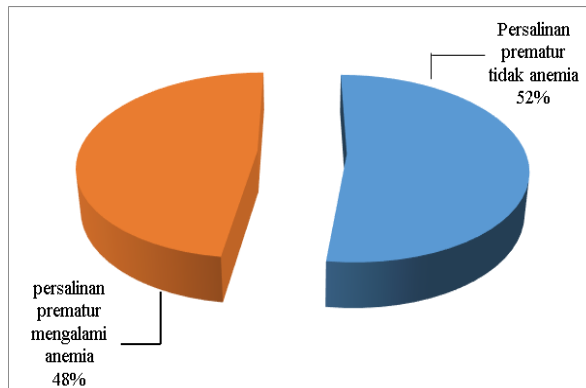
E. Status Persalinan Prematur dan Anemia

Kecenderungan anemia mengakibatkan status persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 dapat ditunjukkan menggunakan deskripsi pada Tabel 4.4 dan Gambar 4.5 dengan mengacu pada Lampiran 2.

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa pasien melahirkan di RSI Fatimah Banyuwangi yang mengalami persalinan prematur dan tidak mengalami anemia adalah sebesar 11,4%. Kondisi ini tidak sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa bila anemia mempengaruhi hasil konsepsi yang mengakibatkan terjadinya prematur. Gambar 4.5 menunjukkan bahwa pasien persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi yang mengalami anemia adalah sebesar 48%.

Tabel 4.4 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Anemia

Status Persalinan Prematur	Anemia		Total
	Tidak	Ya	
Tidak	73	9	82
	69,5%	8,6%	78,1%
Ya	12	11	23
	11,4%	10,5%	21,9%
Total	85	20	105
	81%	19%	100%

**Gambar 4.5** Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Anemia

F. Status Persalinan Prematur dan Tekanan Darah

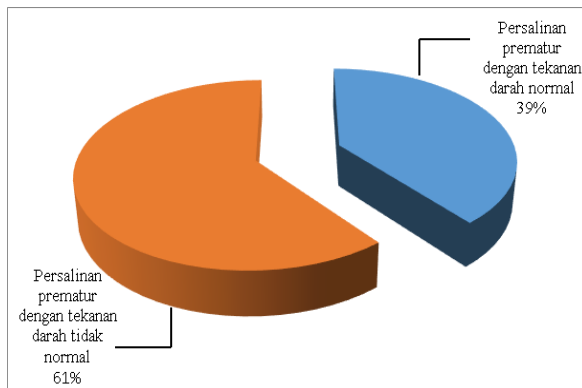
Kecenderungan tekanan darah mengakibatkan status persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 dapat ditunjukkan menggunakan deskripsi pada Tabel 4.5 dan Gambar 4.6 dengan mengacu pada Lampiran 2.

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa pasien melahirkan di RSI Fatimah Banyuwangi dengan status persalinan prematur paling banyak adalah pasien yang memiliki tekanan darah tidak normal, yaitu dengan presentase sebesar 14,3%. Kondisi ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa tekanan darah tidak normal dapat merangsang proses persalinan karena terganggunya fungsi

imunitas. Gambar 4.6 menunjukkan pasien persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi yang memiliki tekanan darah tidak normal adalah sebesar 61%.

Tabel 4.5 Deskripsi Kejadian Status Persalinan Prematur dan Tekanan Darah

Status Persalinan Prematur	Tekanan Darah		Total
	Normal	Tidak Normal	
Tidak	56	26	82
	53,3%	24,8%	78,1%
Ya	9	14	23
	8,6%	13,3%	21,9%
Total	65	40	105
	61,9%	38,1%	100%



Gambar 4.6 Deskripsi Kejadian Pasien Persalinan Prematur dan Tekanan Darah Tidak Normal

4.2 Uji Independensi

Uji independensi digunakan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel yang diduga mempengaruhi persalinan prematur dengan status persalinan prematur. Berikut adalah hasil uji independensi dari variabel-variabel yang diduga mempengaruhi status persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi.

Hipotesis:

H_0 :Tidak ada hubungan antara variabel status persalinan prematur (Y) dengan variabel prediktor (X)

H_1 : Terdapat hubungan antara variabel status persalinan prematur (Y) dengan variabel prediktor (X)

Daerah Kritis: H_0 ditolak jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{(\alpha, df)}$ atau $P_{value} < \alpha$

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 10%, berikut adalah hasil uji independensi yang akan disajikan pada Tabel 4.6 dengan mengacu pada Lampiran 3.

Tabel 4.6 Uji Independensi

Variabel Prediktor	χ^2_{hitung}	df	$\chi^2_{(\alpha, df)}$	P-value	Keputusan
Kejadian KPD	22,382	1	2,706	0,000	Tolak H_0
Kelainan Hidramnion	0,255	1	2,706	0,614	Gagal tolak H_0
Janin Kelainan Kongenital	0,207	1	2,706	0,649	Gagal tolak H_0
Anemia	15,819	1	2,706	0,000	Tolak H_0
Tekanan Darah	6,477	1	2,706	0,011	Tolak H_0

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa variabel kejadian KPD, anemia, dan tekanan darah memiliki nilai χ^2_{hitung} yang lebih besar dari $\chi^2_{(\alpha, df)}$ sehingga didapatkan keputusan H_0 ditolak, keputusan ini diperkuat dengan nilai P-value yang lebih kecil dari alpha 0,1, hal ini berarti ketiga variabel tersebut memiliki hubungan dengan variabel status persalinan prematur. Sedangkan variabel lainnya tidak memiliki hubungan dengan variabel status persalinan prematur karena memiliki nilai χ^2_{hitung} yang lebih kecil dari $\chi^2_{(\alpha, df)}$ dan P-value yang lebih besar dari alpha 0,1.

4.3 Regresi Logistik Biner

Analisis regresi logistik biner merupakan regresi logistik digunakan untuk mengetahui variabel-variabel prediktor yang berpengaruh terhadap variabel respon. Berikut adalah analisis regresi logistik biner dari status persalinan prematur di RSI Fatimah di Banyuwangi pada tahun 2017.

4.3.1 Pemodelan Individu

Pemodelan individu dilakukan dengan tujuan untuk melihat parameter atau faktor mana yang signifikan terhadap status persalinan prematur. Berikut adalah pemodelan individu dari penelitian ini.

Hipotesis:

- 1) $H_0: \beta_1 = 0$ (Tidak ada pengaruh yang signifikan antara ketuban pecah dini terhadap status persalinan prematur)
 $H_1: \beta_1 \neq 0$ (Ada pengaruh yang signifikan antara ketuban pecah dini terhadap status persalinan prematur)
- 2) $H_0: \beta_2 = 0$ (Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kondisi *hidramnion* terhadap status persalinan prematur)
 $H_1: \beta_2 \neq 0$ (ada pengaruh yang signifikan antara kondisi *hidramnion* terhadap status persalinan prematur)
- 3) $H_0: \beta_3 = 0$ (Tidak ada pengaruh yang signifikan antara kelainan kongenital terhadap status persalinan prematur)
 $H_1: \beta_3 \neq 0$ (Ada pengaruh yang signifikan antara kelainan kongenital terhadap status persalinan prematur)
- 4) $H_0: \beta_4 = 0$ (Tidak ada pengaruh yang signifikan antara anemia terhadap status persalinan prematur)
 $H_1: \beta_4 \neq 0$ (Ada pengaruh yang signifikan antara anemia terhadap status persalinan prematur)
- 5) $H_0: \beta_5 = 0$ (Tidak ada pengaruh yang signifikan antara tekanan darah terhadap status persalinan prematur)

$H_1: \beta_5 \neq 0$ (Ada pengaruh yang signifikan antara tekanan darah terhadap status persalinan prematur)

Daerah Kritis: H_0 ditolak jika $W > \chi^2_{(\alpha; df)}$ atau $P_{value} < \alpha$

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 10%, berikut adalah hasil pemodelan individu yang akan disajikan pada Tabel 4.7 dengan mengacu pada Lampiran 4.

Tabel 4.7 Pemodelan Individu

Variabel	B	Wald	df	P-value	$\chi^2_{(\alpha, df)}$
X₁ (1)	2,298	18,651	1	0,000	2,706
Constant (X₁)	-2,155	33,282	1	0,000	2,706
X ₂ (1)	-0,552	0,249	1	0,618	2,706
Constant (X ₂)	-1,240	26,220	1	0,000	2,706
X ₃ (1)	0,328	0,206	1	0,650	2,706
Constant (X ₃)	-1,308	26,951	1	0,000	2,706
X₄ (1)	2,006	13,459	1	0,000	2,706
Constant (X₄)	-1,806	33,597	1	0,000	2,706
X₅ (1)	1,209	6,120	1	0,013	2,706
Constant (X₅)	-1,828	25,914	1	0,000	2,706

Tabel 4.7 menunjukkan bahwa variabel ketuban pecah dini (X₁), anemia (X₄), dan tekanan darah (X₅) memiliki nilai *Wald* yang lebih besar dari nilai $\chi^2_{(\alpha, df)}$ dan didapatkan pula *P-value* yang kurang dari nilai alpha sebesar 0,1 sehingga didapatkan keputusan H_0 ditolak, yang berarti ketiga variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status persalinan prematur.

4.3.2 Pemodelan Regresi Logistik Biner Berganda

Estimasi parameter dilakukan untuk membentuk model regresi logistik biner. Estimasi parameter pada penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 4.8 dengan mengacu pada Lampiran 6.

Tabel 4.8 Estimasi Parameter Model Regresi Logistik Biner

Variabel	B
X ₁ (1)	3,684
X ₂ (1)	1,347
X ₃ (1)	0,970
X ₄ (1)	3,236

Tabel 4.8 Estimasi Parameter Model Regresi Logistik Biner (Lanjutan)

Variabel	B
$X_5(1)$	1,203
<i>Constant</i>	-4,525

Tabel 4.8 menunjukkan estimasi parameter sehingga model awal regresi logistik biner yang terbentuk adalah sebagai berikut.

$$g(x) = -4,252 + 3,684 X_1(1) + 1,347 X_2(1) + 0,97 X_3(1) + 3,236 X_4(1) + 1,203 X_5(1)$$

4.3.2.1 Pengujian Parameter Regresi Logistik Biner Berganda

Setelah dilakukan pemodelan individu, maka selanjutnya dilakukan pengujian parameter model regresi logistik biner berganda secara serentak. Uji signifikansi parameter secara serentak ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel prediktor memiliki pola hubungan terhadap variabel respon secara serentak. Berikut adalah pengujian parameter secara serentak pada seluruh variabel yang diduga mempengaruhi status persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi.

Hipotesis:

H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ (Tidak ada pengaruh antara variabel-variabel prediktor dengan status persalinan prematur)

H_1 : Minimal ada satu $\beta_j \neq 0$ (Minimal ada satu variabel prediktor yang mempengaruhi status persalinan prematur), dengan $j = 1, 2, \dots, 5$

Daerah Kritis: H_0 ditolak jika $G > \chi^2_{(\alpha, df)}$ atau $P_{value} < \alpha$

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 10%, berikut adalah hasil uji serentak yang akan disajikan pada Tabel 4.9 dengan mengacu pada Lampiran 5.

Tabel 4.9 Uji Signifikansi Parameter Secara Serentak

G	df	P-value	$\chi^2_{(\alpha, df)}$
64,377	5	0,000	9,236

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai G lebih besar dari nilai $\chi^2_{(\alpha,df)}$ dan $P\text{-value}$ yang lebih kecil dari nilai α 0,1 sehingga didapatkan keputusan H_0 ditolak, yang berarti minimal ada satu variabel prediktor yang mempengaruhi status persalinan prematur.

Setelah dilakukan pengujian parameter model regresi logistik biner berganda secara serentak, maka dilanjutkan dengan dilakukan pengujian parameter model regresi logistik biner berganda secara parsial dengan tujuan untuk melihat variabel prediktor mana yang berpengaruh signifikan terhadap status persalinan prematur berdasarkan model serentak. Berikut adalah hasil pengujian parameter secara parsial pada seluruh variabel yang diduga mempengaruhi status persalinan prematur di RSI Fatimah Banyuwangi.

Hipotesis:

$H_0: \beta_j = 0$ (Variabel prediktor ke- j tidak berpengaruh signifikan terhadap status persalinan prematur, dimana $j= 1, 2, \dots, 5$)

$H_1: \beta_j \neq 0$ (Variabel prediktor ke- j berpengaruh signifikan terhadap status persalinan prematur, dimana $j= 1, 2, \dots, 5$)

Daerah Kritis: H_0 ditolak jika $W > \chi^2_{(\alpha,df)}$ atau $P_{value} < \alpha$

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 10%, berikut adalah hasil uji parsial yang akan disajikan pada Tabel 4.10 dengan mengacu pada Lampiran 6.

Tabel 4.10 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial

Variabel	B	Wald	df	P-value	$\chi^2_{(\alpha,df)}$
X₁ (1)	3,684	15,780	1	0,000	2,706
X ₂ (1)	1,347	0,962	1	0,327	2,706
X ₃ (1)	0,970	0,860	1	0,354	2,706
X₄ (1)	3,236	13,097	1	0,000	2,706
X₅ (1)	1,203	3,571	1	0,059	2,706
Constant	-4,525	22,180	1	0,000	2,706

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa variabel ketuban pecah dini (X₁), anemia (X₄), dan tekanan darah (X₅) memiliki nilai $Wald$ yang lebih besar dari nilai $\chi^2_{(\alpha,df)}$ dan didapatkan pula P -

value yang kurang dari nilai alpha sebesar 0,1 sehingga didapatkan keputusan H_0 ditolak, yang berarti ketiga variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status persalinan prematur.

Berdasarkan hasil analisis pengujian parameter secara parsial didapatkan bahwa hanya tiga variabel yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status persalinan prematur, sehingga dari ketiga variabel ini perlu dilakukan pengujian parameter secara serentak kembali. Berikut adalah pengujian parameter secara serentak pada variabel yang signifikan.

Hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ (Tidak ada pengaruh antara variabel-variabel prediktor dengan status persalinan prematur)

$H_1: \text{Minimal ada satu } \beta_j \neq 0$ (Minimal ada satu variabel prediktor yang mempengaruhi status persalinan prematur), dengan $j = 1, 4, 5$

Daerah Kritis: H_0 ditolak jika $G > \chi^2_{(\alpha, df)}$ atau $P_{value} < \alpha$

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 10%, berikut adalah hasil uji serentak yang akan disajikan pada Tabel 4.11 dengan mengacu pada Lampiran 7.

Tabel 4.11 Uji Signifikansi Parameter Secara Serentak pada Variabel yang Signifikan

G	df	P-value	$\chi^2_{(\alpha, df)}$
65,888	3	0,000	6,251

Tabel 4.11 menunjukkan hasil pengujian parameter secara serentak pada variabel yang signifikan dan didapatkan nilai G yang lebih besar dari nilai $\chi^2_{(\alpha, df)}$ dan P-value sebesar yang lebih kecil dari nilai alpha 0,1 sehingga didapatkan keputusan H_0 ditolak, yang berarti minimal ada satu variabel prediktor yang mempengaruhi status persalinan prematur.

Setelah dilakukan pengujian parameter secara serentak pada variabel yang signifikan, maka pengujian dilanjutkan dengan melakukan pengujian parameter secara parsial pada

variabel yang signifikan. Berikut adalah pengujian parameter secara parsial pada variabel yang signifikan.

Hipotesis:

$H_0: \beta_j = 0$ (Variabel prediktor ke- j tidak berpengaruh signifikan terhadap status persalinan prematur, dimana $j= 1, 4$, dan 5)

$H_1: \beta_j \neq 0$ (Variabel prediktor ke- j berpengaruh signifikan terhadap status persalinan prematur, dimana $j= 1, 4$, dan 5)

Daerah Kritis: H_0 ditolak jika $W > \chi^2_{(\alpha;df)}$ atau $P_{value} < \alpha$

Dengan taraf signifikansi (α) sebesar 10%, berikut adalah hasil uji parsial yang akan disajikan pada Tabel 4.12 dengan mengacu pada Lampiran 8.

Tabel 4.12 Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial pada Variabel yang Signifikan

Variabel	B	Wald	df	P-value	$\chi^2_{(\alpha,df)}$
X₁ (1)	3,316	16,382	1	0,000	2,706
X₄ (1)	3,124	13,363	1	0,000	2,706
X₅ (1)	1,222	3,840	1	0,050	2,706
<i>Constant</i>	-4,124	24,742	1	0,000	2,706

Tabel 4.12 menunjukkan hasil pengujian parameter secara parsial pada variabel yang signifikan dan didapatkan hasil bahwa variabel ketuban pecah dini, anemia, dan tekanan darah memiliki nilai *Wald* yang lebih besar dari nilai $\chi^2_{(\alpha,df)}$ dan didapatkan pula *P-value* yang kurang dari nilai α sebesar 0,1 sehingga didapatkan keputusan H_0 ditolak, yang berarti ketiga variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status persalinan prematur.

Berdasarkan hasil uji independensi, pemodelan individu, dan pengujian parameter secara parsial didapatkan hasil yang sama yaitu variabel ketuban pecah dini (X_1), anemia (X_4), dan tekanan darah (X_5) memiliki hasil yang signifikan terhadap status persalinan prematur.

4.3.2.2 Interpretasi Model

Berdasarkan Tabel 4.12 diperoleh model logit sebagai berikut.

$$g(x) = -4,124 + 3,316 X_1(1) + 3,124 X_4(1) + 1,222 X_5(1)$$

Untuk peluang seorang pasien yang mengalami indikasi ketuban pecah dini ($X_1=1$), anemia ($X_4=1$), dan tekanan darah tidak normal ($X_5=1$) memiliki peluang mengalami persalinan prematur sebesar 0,972 yang diperoleh dari:

$$\pi(x) = \frac{\exp g(x)}{1 + \exp g(x)}$$

$$\pi(x) = \frac{\exp(-4,124 + 3,316 X_1(1) + 3,124 X_4(1) + 1,222 X_5(1))}{1 + \exp(-4,124 + 3,316 X_1(1) + 3,124 X_4(1) + 1,222 X_5(1))}$$

$$\pi(x) = \frac{\exp(3,538)}{1 + \exp(3,538)} = 0,972$$

Sedangkan seorang pasien yang mengalami indikasi ketuban pecah dini ($X_1=1$), anemia ($X_4=1$), dan tekanan darah tidak normal ($X_5=1$) memiliki peluang mengalami persalinan normal sebesar 0,028. Probabilitas persalinan prematur dari fungsi logit dengan variabel yang signifikan disajikan pada Tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13 Probabilitas Persalinan Prematur

Status Persalinan	Indikasi Awal			Probabilitas
	Kejadian KPD	Anemia	Tekanan Darah	
Prematur	Ya	Ya	Tidak Normal	0,972
Prematur	Ya	Tidak	Tidak Normal	0,602
Prematur	Tidak	Tidak	Tidak Normal	0,052
Prematur	Ya	Tidak	Normal	0,308
Prematur	Ya	Ya	Normal	0,910
Prematur	Tidak	Ya	Normal	0,269
Prematur	Tidak	Tidak	Normal	0,016

Tabel 4.13 dapat diketahui bahwa seorang pasien yang mengalami kejadian ketuban pecah dini ($X_1=1$), tidak anemia ($X_4=0$), dan memiliki tekanan darah tidak normal ($X_5=1$), memiliki peluang mengalami persalinan prematur sebesar 0,602. Seorang pasien yang tidak mengalami ketuban pecah dini ($X_1=0$), mengalami anemia ($X_4=1$), dan tekanan darahnya normal ($X_5=0$), memiliki peluang mengalami persalinan prematur sebesar 0,269. Seorang pasien yang tidak mengalami ketuban pecah dini ($X_1=0$), tidak mengalami anemia ($X_4=0$), dan tekanan darah normal ($X_5=1$), memiliki peluang mengalami persalinan prematur sebesar 0,016.

4.3.3 Odds Ratio

Nilai *odds ratio* menunjukkan besarnya pengaruh masing-masing variabel prediktor yang signifikan. Hasil *odds ratio* disajikan dalam Tabel 4.14 berikut dengan mengacu pada Lampiran 8.

Tabel 4.14 Odds Ratio

Variabel	$\text{Exp}(\beta)$
$X_1(1)$	27,558
$X_4(1)$	22,736
$X_5(1)$	3,394
Constant	0,016

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa pada pasien yang mengalami ketuban pecah dini memiliki risiko melahirkan secara prematur sebesar 27,558 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami ketuban pecah dini. Pasien yang mengalami anemia memiliki risiko melahirkan secara prematur sebesar 22,736 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang tidak mengalami anemia. Sedangkan pasien yang memiliki tekanan darah tidak normal memiliki risiko mengalami persalinan prematur sebesar 3,394 kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang memiliki tekanan darah normal.

4.3.4 Ketepatan Klasifikasi

Ketepatan klasifikasi digunakan untuk melihat peluang ketepatan pengklasifikasian yang dilakukan oleh fungsi klasifikasi. Adapun hasil ketepatan klasifikasi dari model status persalinan prematur di RSI Banyuwangi disajikan dalam Tabel 4.15 dengan mengacu pada Lampiran 9.

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa jumlah pasien dengan status persalinan prematur diprediksi dengan menggunakan model memiliki persentase kebenaran sebesar 90,2% dengan rincian 74 tepat dan 8 tidak tepat, sedangkan tidak mengalami persalinan prematur di prediksi dengan menggunakan model memiliki ketepatan sebesar 69,6% dengan rincian 16 tepat dan 7 tidak tepat. Diperoleh nilai APER sebesar 14,29%, sehingga diperoleh persentase ketepatan klasifikasi sebesar 85,7%.

Tabel 4.15 Ketepatan Klasifikasi

Pengamatan		Prediksi		
		Persalinan Prematur		<i>Percentage Correct</i>
		Tidak	Ya	
Persalinan Prematur	Tidak	74	8	90,2
	Ya	7	16	69,6
<i>Overall Percentage</i>				85,7

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis dan pembahasan adalah sebagai berikut.

1. Ibu yang melahirkan dengan status persalinan prematur di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 mayoritas memiliki indikasi ketuban pecah dini, tidak mengalami kelainan *hidramnion*, tidak memiliki janin dengan kelainan kongenital, tidak mengalami anemia, dan memiliki tekanan darah tidak normal.
2. Faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan terhadap status persalinan prematur di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi pada tahun 2017 adalah faktor ketuban pecah dini (KPD) hal ini terjadi karena KPD menyebabkan janin mengalami pergerakan sehingga terjadi kontraksi pada rahim, anemia (kadar hemoglobin dalam darah $<11\text{gr\%}$) hal ini terjadi karena anemia mempengaruhi hasil konsepsi janin, tekanan darah tidak normal (tekanan darah lebih dari atau kurang dari 120/80 mmHg) hal ini terjadi karena tekanan darah tidak normal mengganggu fungsi imunitas yang dapat menyebabkan reaksi inflamasi yang merangsang proses persalinan.

5.2 Saran

Pada penelitian ini, faktor-faktor yang diduga dapat mempengaruhi persalinan prematur masih sangat kurang. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu untuk menggali informasi mengenai faktor-faktor yang diduga dapat mempengaruhi status persalinan prematur. Saran untuk Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi untuk gencar melakukan penyuluhan kepada masyarakat mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan persalinan prematur guna mengurangi angka persalinan prematur dan angka kematian bayi.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

- Agresti, A. 2007. *Categorical Data Analysis*. New York: John Wiley and Sons.
- Behrman, R. E. & Butler, A.S. 2007. *Diagnosis and Treatment of Conditions Leading to Spontaneous Preterm Birth*. Washington, D. C: The National Academics Press.
- Bobak, Lowdrnilk, & Jensen. 2004. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas / Maternity Nursing (Edisi 4)*. Jakarta: EGC.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. 2000. *Applied Logistic Regression , Second Regression*. New York: John Wiley and Sons.
- Krisnadi, Sofie R., Jusuf E., & Adhi P. 2009. *Prematuritas*. Jakarta: Refika Aditama. Dalam Mayasari, A. C. 2016. *Analisa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Partus Prematus pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Pura Raharja Surabaya*. Surabaya: STIKES Hang Tuah.
- Lawn, J. E., Gravet, M. G., Nunes, T. M., Rubens, C. E., & Stanton, C. 2010 *Global Report on Preterm Birth and Stillbirth: Definitions, Description of the Burden and Opportunities to Improve Data*. Dalam: Agustiana, T. 2012. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Persalinan Prematur di Indonesia Tahun 2010 (Analisis Data RISKESDAS 2010)*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat, UI.
- Mayasari, A. C. 2016. *Analisa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Partus Prematus pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Pura Raharja Surabaya*. Surabaya: STIKES Hang Tuah.
- Mochtar, R. 2007. *Sinopsis Obstetri*. Jakarta: EGC. Dalam Mayasari, A. C. 2016. *Analisa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Partus Prematus pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Pura Raharja Surabaya*. Surabaya: STIKES Hang Tuah.
- Pemerintah Kabupaten Banyuwangi. 2017. *Profil Kesehatan Banyuwangi Tahun 2016*. Dalam:

<https://www.banyuwangikab.go.id/profil/profil-kesehatan.html>. -

- Rahmawati, D. 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Persalinan Preterm di RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Saifuddin, A. B. dkk. 2010. *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: PT Bina Pustaka.
- Wiknjosastro, H. 2007. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan BinaPustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Dalam Mayasari, A. C. 2016. *Analisa Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Partus Prematus pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Pura Raharja Surabaya*. Surabaya: STIKES Hang Tuah.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian

No	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	\hat{y}
1	0	0	0	0	0	1	0
2	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	0	1	0	1	1
4	1	1	0	0	0	0	0
5	1	1	0	0	1	1	1
6	0	0	0	0	0	1	0
7	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	1	1	1	1
9	0	0	0	0	1	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	1	1	1
12	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	1	1	1	1
14	0	1	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
97	1	1	0	0	1	0	1
98	0	0	0	0	0	0	0
99	0	0	0	0	0	1	0
100	0	0	0	0	0	0	0
101	1	1	0	0	0	1	1
102	0	0	0	0	0	0	0
103	0	0	0	0	0	0	0
104	0	1	0	0	1	0	1
105	0	0	1	0	0	0	0

Keterangan:

Y : Status Persalinan Prematur

X₁: Kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD)

X₂: Kejadian *Hidramnion*

X₃: Janin Kelainan Kongenital

X₄: Anemia

X₅: Tekanan Darah

Lampiran 2. Deskripsi Data

Variabel KPD dan Status Persalinan Prematur

Crosstab					
			X1		Total
			Tidak	Ya	
Y	Tidak	Count	69	13	82
		Expected Count	60,1	21,9	82,0
		% of Total	65,7%	12,4%	78,1%
	Ya	Count	8	15	23
		Expected Count	16,9	6,1	23,0
		% of Total	7,6%	14,3%	21,9%
	Total	Count	77	28	105
		Expected Count	77,0	28,0	105,0
		% of Total	73,3%	26,7%	100,0%

Variabel *Hidramnion* dan Status Persalinan Prematur

			X2		Total
			Tidak	Ya	
Y	Tidak	Count	76	6	82
		Expected Count	76,5	5,5	82,0
		% of Total	72,4%	5,7%	78,1%
	Ya	Count	22	1	23
		Expected Count	21,5	1,5	23,0
		% of Total	21,0%	1,0%	21,9%
Total	Count	98	7	105	
	Expected Count	98,0	7,0	105,0	
	% of Total	93,3%	6,7%	100,0%	

Variabel Kelainan Kongenital dan Status Persalinan Prematur

Crosstab					
			X3		Total
			Tidak	Ya	
Y	Tidak	Count	74	8	82
		Expected Count	73,4	8,6	82,0
		% of Total	70,5%	7,6%	78,1%
	Ya	Count	20	3	23
		Expected Count	20,6	2,4	23,0
		% of Total	19,0%	2,9%	21,9%
	Total	Count	94	11	105
		Expected Count	94,0	11,0	105,0
		% of Total	89,5%	10,5%	100,0%

Variabel Anemia dan Status Persalinan Prematur

Crosstab					
			X4		Total
			Tidak	Ya	
Y	Tidak	Count	73	9	82
		Expected Count	66,4	15,6	82,0
		% of Total	69,5%	8,6%	78,1%
	Ya	Count	12	11	23
		Expected Count	18,6	4,4	23,0
		% of Total	11,4%	10,5%	21,9%
	Total	Count	85	20	105
		Expected Count	85,0	20,0	105,0
		% of Total	81,0%	19,0%	100,0%

Variabel Tekanan Darah dan Status Persalinan Prematur

Crosstab					
			X5		Total
			Normal	Tidak Normal	
Y	Tidak	Count	56	26	82
		Expected Count	50,8	31,2	82,0
		% of Total	53,3%	24,8%	78,1%
	Ya	Count	9	14	23
		Expected Count	14,2	8,8	23,0
		% of Total	8,6%	13,3%	21,9%
Total	Count	65	40	105	
	Expected Count	65,0	40,0	105,0	
	% of Total	61,9%	38,1%	100,0%	

Lampiran 3. Uji Independensi

Variabel KPD dan Status Persalinan Prematur

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	22,382 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	19,929	1	,000		
Likelihood Ratio	20,355	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	22,169	1	,000		
N of Valid Cases	105				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,13.

b. Computed only for a 2x2 table

Variabel *Hidramnion* dan Status Persalinan Prematur

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,255 ^a	1	,614		
Continuity Correction ^b	,001	1	,975		
Likelihood Ratio	,279	1	,597		
Fisher's Exact Test				1,000	,521
Linear-by-Linear Association	,252	1	,616		
N of Valid Cases	105				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,53.

b. Computed only for a 2x2 table

Variabel Kelainan Kongenital dan Status Persalinan Prematur

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,207 ^a	1	,649		
Continuity Correction ^b	,005	1	,944		
Likelihood Ratio	,198	1	,657		
Fisher's Exact Test				,702	,449
Linear-by-Linear Association	,205	1	,651		
N of Valid Cases	105				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,41.

b. Computed only for a 2x2 table

Variabel Anemia dan Status Persalinan Prematur

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	15,819 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	13,519	1	,000		
Likelihood Ratio	13,666	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	15,668	1	,000		
N of Valid Cases	105				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,38.

b. Computed only for a 2x2 table

Variabel Tekanan Darah dan Status Persalinan Prematur

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,477 ^a	1	,011		
Continuity Correction ^b	5,300	1	,021		
Likelihood Ratio	6,320	1	,012		
Fisher's Exact Test				,015	,011
Linear-by-Linear Association	6,416	1	,011		
N of Valid Cases	105				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,76.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 4. Output Pemodelan Individu

Variabel Ketuban Pecah Dini dan Status Persalinan Prematur

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a X1(1)	2,298	,532	18,651	1	,000	9,952
Constant	-2,155	,373	33,282	1	,000	,116

a. Variable(s) entered on step 1: X1.

Variabel Kelainan *Hidramnion* dan Status Persalinan Prematur

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a X2(1)	-,552	1,107	,249	1	,618	,576
Constant	-1,240	,242	26,220	1	,000	,289
Step 2 ^a Constant	-1,271	,236	29,027	1	,000	,280

a. Variable(s) entered on step 1: X2.

Variabel Kelainan Kongenital dan Status Persalinan Prematur

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a X3(1)	,328	,722	,206	1	,650	1,387
Constant	-1,308	,252	26,951	1	,000	,270
Step 2 ^a Constant	-1,271	,236	29,027	1	,000	,280

a. Variable(s) entered on step 1: X3.

Variabel Anemia dan Status Persalinan Prematur

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step X4(1)	2,006	,547	13,459	1	,000	7,435
1 ^a Constant	-1,806	,311	33,597	1	,000	,164

a. Variable(s) entered on step 1: X4.

Variabel Tekanan Darah dan Status Persalinan Prematur

Variables in the Equation						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step X5(1)	1,209	,489	6,120	1	,013	3,350
1 ^a Constant	-1,828	,359	25,914	1	,000	,161

a. Variable(s) entered on step 1: X5.

Lampiran 5. Output Signifikansi Parameter Secara Serentak

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	46,020	5	,000
	Block	46,020	5	,000
	Model	46,020	5	,000
Step 2 ^a	Step	-,864	1	,353
	Block	45,156	4	,000
	Model	45,156	4	,000
Step 3 ^a	Step	-,646	1	,421
	Block	44,509	3	,000
	Model	44,509	3	,000

Lampiran 5. Output Signifikansi Parameter Secara Serentak (Lanjutan)

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	64,377 ^a	,355	,545
2	65,241 ^a	,350	,537
3	65,888 ^a	,346	,531

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Lampiran 6. Output Signifikansi Parameter Secara Parsial

Variables in the Equation						
		B	S.E.	Wald	df	Sig.
Step 1 ^a	X1(1)	3,684	,927	15,780	1	,000
	X2(1)	1,347	1,373	,962	1	,327
	X3(1)	,970	1,046	,860	1	,354
	X4(1)	3,236	,894	13,097	1	,000
	X5(1)	1,203	,636	3,571	1	,059
	Constant	-4,525	,961	22,180	1	,000
Step 2 ^a	X1(1)	3,516	,890	15,589	1	,000
	X2(1)	1,142	1,341	,725	1	,395
	X4(1)	3,238	,889	13,259	1	,000
	X5(1)	1,266	,630	4,039	1	,044
	Constant	-4,351	,919	22,392	1	,000
Step 3 ^a	X1(1)	3,316	,819	16,382	1	,000
	X4(1)	3,124	,855	13,363	1	,000
	X5(1)	1,222	,624	3,840	1	,050
	Constant	-4,124	,829	24,742	1	,000

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X2, X3, X4, X5.

Lampiran 7. Output Signifikansi Parameter Secara Serentak pada Variabel Signifikan

Omnibus Tests of Model Coefficients				
		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	44,509	3	,000
	Block	44,509	3	,000
	Model	44,509	3	,000

Model Summary			
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	65,888 ^a	,346	,531

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Lampiran 8. Output Signifikansi Parameter Secara Parsial pada Variabel Signifikan

Variables in the Equation						
		B	S.E.	Wald	Df	Sig.
Step 1 ^a	X1(1)	3,316	,819	16,382	1	,000
	X4(1)	3,124	,855	13,363	1	,000
	X5(1)	1,222	,624	3,840	1	,050
	Constant	-4,124	,829	24,742	1	,000

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X4, X5.

Lampiran 9. Output Ketepatan Klasifikasi

Classification Table ^a				
	Observed	Predicted		
		Y		Percentage Correct
		Tidak	Ya	
Step 1	Y	74	8	90,2
	Tidak			
	Ya	7	16	69,6
	Overall Percentage			85,7

Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian



RUMAH SAKIT ISLAM "FATIMAH"

STATUS : **TERAKREDITASI PENUH**

Jl. Jember 25 Banyuwangi, Telp. 0333-421451 (hunting), 425559 (UGD), Fax. 0333-423204
email : rsifatimah@yahoo.co.id

Nomor : 12/E/RS.IF/PIP/VIII/2018
Lampiran : -
Perihal : **Pemberian Ijin Memperoleh Data**

05 Januari 2018

Kepada : Yth. Kepala Departemen Statistika Bisnis
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Kampus ITS Sukolilo
Di-
Surabaya

Sehubungan dengan surat Saudara No. /IT2.IV.8.6/TU.00.09/2017 tanggal 13 Desember 2017 tentang perihal pokok surat tersebut, maka dengan ini kami memberikan ijin kepada mahasiswa saudara yaitu :

Nama : Tara Erlinda Widiyani
NIM : 10611500000054
Jurusan : Statistika Bisnis

Untuk memperoleh data di Rumah Sakit Islam Fatimah Banyuwangi sebagai bahan penyusunan tugas akhir pembuatan skripsi.

Demikian surat kami, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

DIREKTUR

Dr. Selamat Widodo, M.Kes., Sp. OG.

NIK : 20.11.343

Tembusan :
I. Arsip.

Lampiran 10. Surat Keaslian Data

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Departemen Statistika Bisnis
Fakultas Vokasi ITS:

Nama : Tara Erlinda Widiyani
NRP : 10611500000054

Menyatakan bahwa data yang digunakan dalam Tugas Akhir ini merupakan data
sekunder yang diambil dari

Sumber : Laporan Rekam Medik Rumah Sakit Islam Fatimah
Banyuwangi

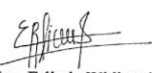
Keterangan : Data Pasien Melahirkan Tahun 2017

Surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya. Apabila terdapat pemalsuan data,
maka saya siap menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Mengetahui,
Pihak Instansi / Perusahaan

(.....) (Tara Erlinda Widiyani)
NIP. 26.10.332

Surabaya, 2 Mei 2018
Yang Membuat Pernyataan


(Tara Erlinda Widiyani)
NRP. 106 11500000 054

Mengetahui,
Dosen Pembimbing Tugas Akhir



(Ir. Mutiah Salamah Chamid, M.Kes)
NIP. 19571007 198303 2 001

BIODATA PENULIS



Tara Erlinda Widiyani, atau yang biasa dipanggil Tara adalah putri dari pasangan Harmawan dan Ida Suryani, dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis dilahirkan di Banyuwangi pada tanggal 6 Oktober 1996. Pendidikan formal yang telah ditempuh yaitu SDN IV Penganjuran Banyuwangi (2003-2009), SMPN 1 Giri Banyuwangi (2009-2012), SMAN 1 Glagah Banyuwangi (2012-2015).

Setelah lulus SMA penulis melanjutkan pendidikan di Statistika Bisnis, Fakultas Vokasi ITS. Pada tahun 2018 penulis selesai menempuh pendidikan dengan Tugas Akhirnya yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Persalinan Prematur di RSI Fatimah Banyuwangi Tahun 2017”**. Selama masa perkuliahan penulis aktif menjadi anggota Paduan Suara Mahasiswa ITS. Selama perkuliahan penulis pernah menjadi asisten dosen mata kuliah Riset Pemasaran. Penulis berkesempatan melakukan Kerja Praktek di TELKOM Banyuwangi pada tahun 2017. Selain itu penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan antara lain *volunteer* PRS 2016, panitia PRS 2017, panitia ISCO (*Indonesia Statistics Conference & Olimpiad*) 2017, dan panitia *ITS Student Choir Goes to Llangollen International Musical Eisteddfod 2017*. Apabila pembaca tertarik untuk berdiskusi terkait Tugas Akhir ini dapat mengirimkan email ke taraerlinda@gmail.com atau menghubungi nomor 082231417528.

